



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Budownictwa,
Architektury i Inżynierii Środowiska

Karta przedmiotu Mosty metalowe

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów budownictwo Specjalność: mosty Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska Poziom studiów drugiego stopnia (mgr inż.) Profil studiów Profil ogólnoakademicki Forma studiów studia stacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2024/25 Kod przedmiotu 01BMOSTYS.DI2D.2615.24 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obligatoryjny specjalnościowy Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe
Wymagania wstępne	brak wymagań	
Przedmioty wprowadzające	brak przedmiotów wprowadzających	
Koordynator	Rafał Tews	

Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Egzamin Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 45, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 45 Ćwiczenia laboratoryjne: 15 Ćwiczenia projektowe: 15	Liczba punktów ECTS 5.0
---------------------------	--	-----------------------------------

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	zna i rozumie zasady kształtowania i wymiarowania elementów konstrukcji mostów stalowych i zespolonych.	B_O2_K_W04	P7S_WG P7S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	potrafi określić odpowiedni model obliczeniowy ustroju nośnego i przeprowadzić jego analizę.	B_O2_K_U08	P7S_UW P7S_UU P7S_UW_inż
U2	potrafi kształtować i wymiarować elementy konstrukcji mostów stalowych i zespolonych.	B_O2_K_U13	P7S_UW P7S_UO P7S_UU P7S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	ma świadomość potrzeby stosowania odpowiednich modeli obliczeniowych konstrukcji mostowych.	B_O2_K_K02	P7S_KK

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	1. Ogólne wiadomości o mostach stalowych, materiały konstrukcyjne. 2. Ustroje przęseł mostów stalowych. 3. Charakterystyka i wymiarowanie pomostów. 4. Charakterystyka i wymiarowanie dźwigarów głównych pełnościennych. 5. Charakterystyka i wymiarowanie dźwigarów głównych zespolonych. 6. Charakterystyka i wymiarowanie przęseł płytowych ze stalowych dźwigarów obetonowanych. 7. Charakterystyka i wymiarowanie skrzynkowych dźwigarów stalowych. 8. Nawierzchnie i podłoża stalowych mostów kolejowych. 9. Wyposażenie przęseł mostów stalowych. 10. Łożyska mostów stalowych. 11. Stalowe kładki dla pieszych. 12. Zabezpieczenia przęseł, łożysk i podpór mostów przed korozją.	Wykład, Wykład synchroniczny	W1
2.	1. Projekt mostu lub wiaduktu drogowego o zadanym typie konstrukcji stalowej przęsła z wykorzystaniem technologii BIM – w ścisłym powiązaniu z ćwiczeniem projektowym.	Ćwiczenia laboratoryjne	U1, U2, K1
3.	1. Projekt mostu lub wiaduktu drogowego o zadanym typie konstrukcji stalowej przęsła.	Ćwiczenia projektowe	U1, U2, K1

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć	
-------------	--

Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Egzamin pisemny	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Uzyskanie przynajmniej 51% maksymalnej liczby punktów na egzaminie pisemnym.	
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Opracowanie i obrona zadanego ćwiczenia.	
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Opracowanie i obrona zadanego ćwiczenia projektowego.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Egzamin pisemny	Projekt
W1	x	
U1		x
U2		x
K1		x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Ryżyński A., i inni, 1984, Mosty stalowe. PWN.
2. Czudek H., Pietraszek T., 1978, Stalowe pomosty uźebrowane. Obliczanie i konstruowanie. Arkady.
3. Karlikowski J., Madaj A., Wołowicki W., 2016, Mosty zespolone stalowo-betonowe. Zasady projektowania wg PN-EN 1994-2. WKŁ.
4. Furtak K., 1999, Mosty zespolone, Wydawnictwo Naukowe PWN.
5. Chatterjee S., 2010, The design of modern steel Bridges, Blackwell Publishing.

Literatura uzupełniająca

1. Siwowski T., Trojnar K., Michalak E., Sobala D. Janas L., Kulpa M. Duda A., 2017, Zastosowanie Eurokodów w projektowaniu mostów, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej.
2. WR-M-22 Podręcznik projektowania drogowych obiektów mostowych według Eurokodów w praktyce.

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	45
	Ćwiczenia laboratoryjne	15
	Ćwiczenia projektowe	15
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	26
	Studiowanie literatury	10
	Przygotowanie projektu	35
	Konsultacje	4
Łączny nakład pracy studenta		150
Liczba punktów ECTS		5

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut